



①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Gebrauchsmuster**
⑩ **DE 296 19 756 U 1**

⑤1 Int. Cl.⁶:
H 01 M 10/48

②1	Aktenzeichen:	296 19 756.4
②2	Anmeldetag:	13. 11. 96
④7	Eintragungstag:	9. 1. 97
④3	Bekanntmachung im Patentblatt:	20. 2. 97

DE 296 19 756 U 1

⑦3 Inhaber:

VB Autobatterie GmbH, 30419 Hannover, DE

⑦4 V rtreter:

Kaiser, D., Dipl.-Ing., Pat.-Ass., 65779 Kelkheim

⑤4 El ktrischer Akkumulator

DE 296 19 756 U 1

13.11.98

Beschreibung

Gegenstand der Erfindung ist ein elektrischer Akkumulator, insbesondere Bleiakkumulator, mit an seinen Endpolen angeordneten Meßanschlüssen.

Elektrische Akkumulatoren, insbesondere mehrzellige Bleiakkumulatoren, als Starterbatterien für Kraftfahrzeuge sind mit konischen Endpolen versehen, über die der elektrische Anschluß der Verbraucher erfolgt. Um gleichzeitig auch mit der Batterie gegebenenfalls fest verbundene Meßvorrichtungen wie z.B. eine Uhr über die Endpole mit Spannung zu versorgen, ist es bereits der DE-PS 3331360 zu entnehmen, die Endpole mit der Meßeinrichtung durch im Siebdruckverfahren angebrachte Verbindungsbahnen aus Leitlack zu verbinden. Dieser Druckschrift ist auch die Möglichkeit zu entnehmen, die Anschlußleiter für die Meßvorrichtungen in den Deckel zu integrieren, indem man die Anschlußleitungen vor dem Spritzen des Deckels in die Spritzform einlegt.

Diese Maßnahmen zur Kontaktierung der Endpole sind aufwendig, und insbesondere ist ein Nachrüsten mit einer Kontakteinrichtung dieser Art nicht möglich.

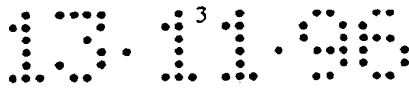
Aufgabe der Erfindung ist es, eine Kontaktierung für Meßeinrichtungen anzugeben, die einfach am Akkumulator anbringbar ist, die zuverlässigen Kontakt herstellt und die mit geringen Kosten herstellbar ist.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß bei einem Akkumulator der eingangs genannten Art durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst. Den Unteransprüchen sind weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung zu entnehmen.

Im Folgenden ist der Gegenstand der Erfindung anhand der Figuren näher erläutert.

Figur 1 zeigt schematisch einen Akkumulator, an dessen Deckel 1 die bekannten konischen Endpole 2 angebracht sind. Auf diese Endpole 2 sind die erfindungsgemäßen Kreisringbleche 3 aufgedrückt, über die die Meßeinrichtung 4 mit Spannung versorgt wird.

Ein erfindungsgemäßes Kreisringblech 3 ist in Figur 2 näher dargestellt. Dieses Kreisringblech besitzt an seinem inneren Umfang Schlitz 5, der Innendurchmesser (d_i) des Kreisringbleches 3 ist kleiner als der Außendurchmesser (d_a) des Endpols 2 an seinem Fuß. Die Segmente zwischen den Schlitz 5 richten sich beim Aufdrücken der Bleche 3 auf die



Endpole 2 auf und graben sich dabei in den unteren Bereich des Endpoles ein, so daß sich ein sehr guter elektrischer Kontakt ergibt.

Über Zuleitungen 6 sind diese Kreisringbleche 3 mit der Meßvorrichtung 4 verbunden, die Zuleitung kann selbstverständlich auch über eine auf den Deckel aufgebrachte Kunststoff-Folie erfolgen, die an ihrer Unterseite Leiterbahnen trägt die, mit den Anschlußenden 7 der Kreisringbleche 3 verbunden sind.

Die Kreisringbleche 3 selbst sind vorteilhafterweise aus schwefelsäurebeständigen Materialien hergestellt, beispielsweise aus Edelstahl oder verbleiten Metallen wie Kupfer oder Messing. Die Abmessungen der Kreisringbleche sind an die Abmessungen der üblichen Endpole angepaßt, der innere Durchmesser (d_i) beträgt daher ca. 25 mm bis 27 mm bzw. ca. 0,5 mm weniger als der Durchmesser (d_a) am Fuß des Endpoles, der Außendurchmesser des Kreisbleches beträgt ca. 35 mm bis 40 mm. Die Dicke der Kreisringbleche 3 ist abhängig vom Material, bei Edelstahl sind Materialdicken von 0,2 mm bis 0,5 mm ausreichend.

Die erfindungsgemäßen Kontaktierungsvorrichtungen sind leicht an vorhandene Batterien mit einem genormten Endpol anschließbar, sie sind kostengünstig herstellbar und sichern eine zuverlässige Kontaktierung von etwaigen Meßvorrichtungen mit den Endpolen.

13.11.95

Ansprüche

1. Elektrischer Akkumulator, insbesondere Bleiakkumulator, mit an den Endpolen angebrachten Meßanschlüssen, dadurch gekennzeichnet, daß die Kontakte der Meßanschlüsse an den Endpolen (2) durch auf die Endpole (2) aufgedrückte Kreisringbleche (3) mit Schlitzten (5) an ihrem inneren Durchmesser gebildet sind.
2. Elektrischer Akkumulator nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Innendurchmesser (di) der Kreisringbleche kleiner ist als der Außendurchmesser (da) am Fußende des Endpoles (2).
3. Elektrischer Akkumulator nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Kreisringbleche (3) aus verbleitem Metall oder Edelstahl bestehen.
4. Elektrischer Akkumulator nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Kreisringbleche (3) mit Leiterbahnen (6) in Verbindung stehen, die auf der Unterseite einer auf den Batteriedeckel (1) angebrachten Kunststoff-Folie angeordnet sind.

10.11.98

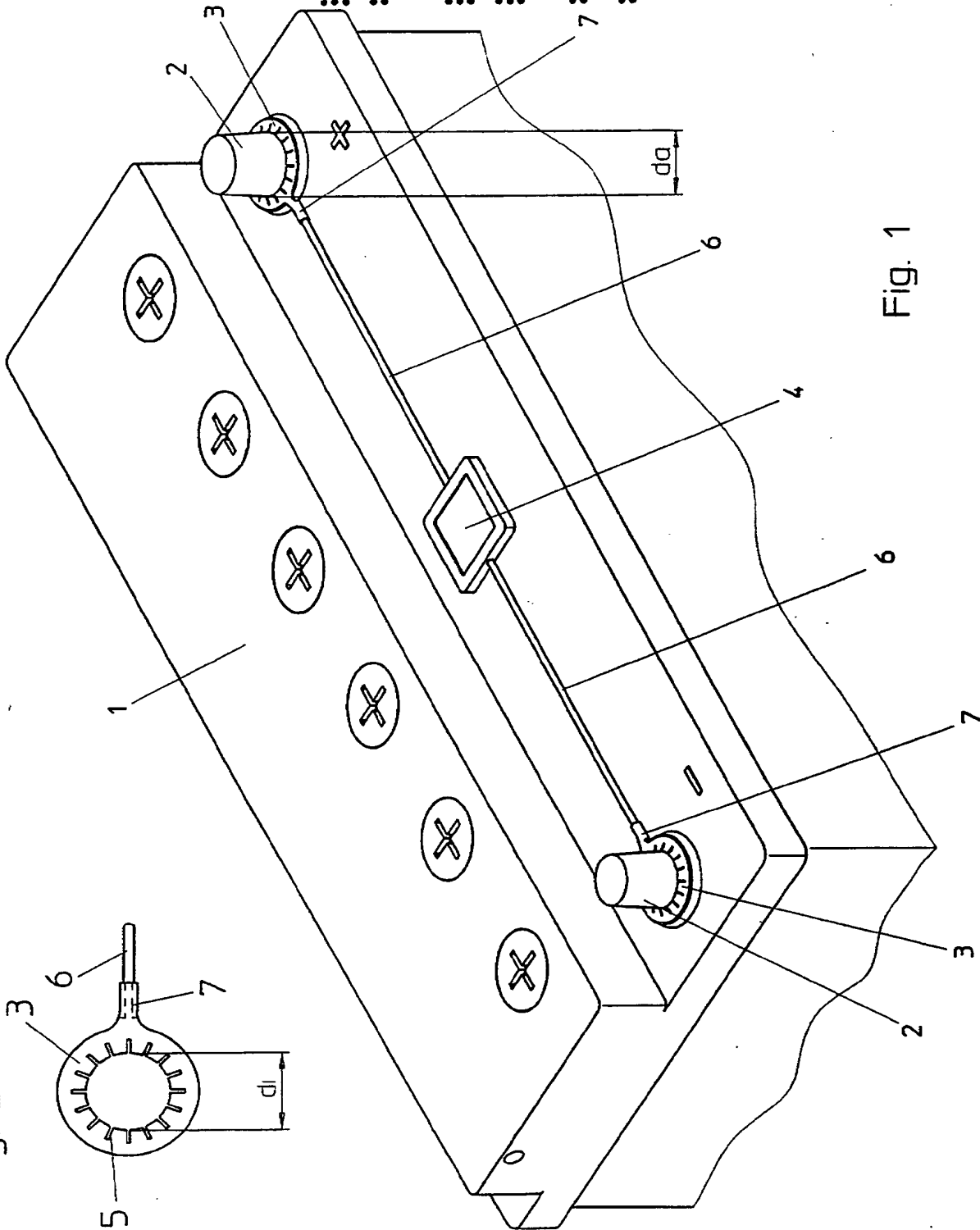


Fig. 1

Fig. 2

